

اسمدة وخصوبة عملي

المحاضرة الرابعة

التقييم الخصوبي للتربة من خلال الخصائص العامة : Soil fertility evaluation by general properties

تتأثر خصوبة بالخصائص الفيزيائية والكيميائية والتي على اساسها تعطي تقييم واضح عن الوضع الخصوبي للتربة و تشمل هذه الخصائص (نسجة التربة , المستوى الرطوبي للتربة , PH حموضة و قلوية التربة, EC محتوى الاملاح في التربة , محتوى الكربونات الكلية في التربة و نسبة المادة العضوية) .

1_ تأثير حموضة و قلوية التربة PH :

ان قيم PH التربة تتراوح بين الحامضي و المعادل و القاعدي 1---14 و على اساس قيمة PH تتحدد صورة العنصر الغذائي في التربة فكلما كان PH يميل للحامضية (اقل من 7) فإن الوسط (محيط التربة) يحوي على تراكيز ايونية عالية نتيجة ذوبان الصخور و معادن التربة و المادة العضوية و انطلاق العناصر الى الوسط مما يزيد من جاهزية العناصر بحيث تصل الى حد السمية مثل (N , P, K) و العناصر الصغرى التي تزداد جاهزيتها في الوسط الحامضي , اما الوسط المتعادل PH=7 فان تراكيز العناصر تكون تقريباً متعادلة (متساوية) و هو افضل وسط لنمو النبات و عند ارتفاع قيمة PH اكبر من 7 اي يميل نحو القاعدية فان جاهزية العناصر تتأثر بشكل كبير إذ تنخفض جاهزية العناصر الصغرى بسبب عمليات الترسيب و التثبيت و تنطير الامونيا من التربة و يثبت الفسفور على هيئة فوسفات الكالسيوم و تترسب الاملاح في التربة مثل املاح البوتاسيوم فتقل خصوبة التربة .

2_ تأثير محتوى الاملاح EC :

الاملاح بشكل عام هي مصدر للعناصر الغذائية التي يحتاجها النبات عند تأينها و لآكن وجود الاملاح بنسبة عالية و خاصة الاملاح العالية الذوبان تعمل على زيادة تركيز العناصر في محلول التربة و هذا بسبب حالة السمية بالعنصر كما ان للاملاح تأثير اوزموزي على النبات زيادة تركيز الاملاح تسبب زيادة الضغط الاوزموزي لمحلول التربة و تقل قدرة النبات على سحب الماء فتضهر اعراض الذبول .

3_ تأثير نسبة الكربونات الكلية :

زيادة نسبة الكربونات في التربة تسبب رفع قيمة PH التربة و هذا يسبب انخفاض في جاهزية العناصر او تجمعها على شكل طبقة صماء على عمق من التربة مسببة حالة التغدق .

4_ تعد المادة العضوية مصدر يزود التربة بالعناصر الغذائية عند تحللها بفعل الاحياء المجهرية اذ ينطلق غاز CO2 الذي يذوب في الماء مكون حامض الكاربونيك و الذي يزيد من جاهزية العناصر في محلول التربة .